15

Beitrag zur Art der Verbreitung der Metastasen des Zungencarcinoms.

Inaugural-Dissertation

verfasst und der

hohen medizinischen Facultät

der

Königl. Bayer. Julius-Maximilians-Universität Würzburg

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshülfe

vorgelegt von

Heinrich Bastert

aus Oeynhausen.

STADTHAGEN.

F. Kwiecinski's Buchdruckerei.

1895.

Referent Herr Hofrat Professor Dr. Schönborn.

„Wenn man seine Endresultate bei der Behandlung des Zungenkrebses übersieht, so bedarf man sehr des Trostes, dass auch die geschicktesten Operateure sehr wenig bleibende Erfolge erzielt haben, um mit seiner Statistik einigermassen zufrieden zu sein.“

Diese Worte Kochers in der Mitteilung über Radicalheilung des Krebses zeigen uns schon an, welch ein bösartiges, hartnäckiges Leiden wir im Zungenkrebs vor uns haben. Nach Einführung der antiseptischen Wundbehandlung und der damit gegebenen Möglichkeit, eingreifendere Operationen erfolgreich auszuführen, haben die hervorragendsten Chirurgen ihre besondere Aufmerksamkeit in Wort und That grade der operativen Behandlung des Zungencarcinoms zugewendet.

Waren früher die Erfahrungen bei Exstirpation des Zungenkrebses so überaus traurige gewesen, dass noch vor einigen Jahrzehnten S. Groos in seinem System of Surgery die Zungenextirpation eine grausame Procedur nannte und Stromeyer von derselben urteilte: „Es ist besser, wenn solche Operationen unterbleiben, denn die Humanität verliert nichts dabei und die Chirurgie trägt keine Ehre davon,“ so wurden nun unter dem Schutze der Antisepsis umfangreiche Operationen zur Exstirpation der Zunge mit gutem Erfolge ausgeführt und die Erfahrung hat gezeigt, dass es wohl möglich ist, das Carcinom dauernd zu entfernen, zum wenigsten aber dem Patienten für kürzere oder längere Zeit Linderung zu verschaffen. Wenn man erwägt, welch ein furchtbares Leiden das Zungencarcinom für den Patienten ist, dass die ständigen Beschwerden keine ungetrübte Stunde zulassen, der Patient somit nur einem äusserst qualvollen, langsamen Tode entgegen geht, so muss schon die Mög-

lichkeit, den Kranken durch die Operation auch nur für einige Wochen oder Monate einen Zustand zu verschaffen, in welchem sie sich eines relativen Wohlbefindens erfreuen können, als ein grosser Gewinn bezeichnet werden. Denn das dürfen wir uns keineswegs verhehlen, dass der wünschenswerte Erfolg der Operation, eine Radicalheilung, trotz der verbesserten Operationsmethoden nur verhältnissmässig selten erreicht wird, vielmehr wie wohl bei keinem andern Carcinom in kurzer Zeit das Recidiv droht.

Die verschiedenen Statistiken bestätigen dies zur Genüge. So berichtet Meyer über 26 Fälle von Zungencarcinom aus dem Augusta-Hospital zu Berlin, von denen 22 operirt wurden, 11 ein Recidiv bekamen.

Steiner über 26 Fälle aus der Heidelberger Klinik mit 19 Recidiven.

Kocher über 14 Fälle, darunter 8 Recidive.

Landau über 25 Fälle aus der Göttinger Klinik, dabei 11 Recidive und 7 an den Folgen der Operation gestorbenen.

Sachs hat aus der Berner Klinik 69 Fälle zusammengestellt, 52 Patienten überstanden die Operation; von den 38, deren weiteres Schicksal bekannt war, bekamen 25 ein Recidiv.

Winiwarter zählt in seiner grossen Statistik 42 Kranke; von diesen starben 18 an den Folgen der Operation und 17 bekamen ein Recidiv.

Die ungemeine Häufigkeit der Recidive bedingt mit zum grossen Teil die ungünstige Prognose des Zungencarcinoms auch bei den Leistungen der modernen Chirurgie. Nachdem Virchow gezeigt hat, dass Recidive nur eintreten, wenn nicht alles erkrankte Gewebe entfernt wurde, liegt es nahe, das mehr oder minder häufige Auftreten der Recidive auf die Art der Operation zurückzuführen. Wir finden aber in den Statistiken in der Mehrzahl der Fälle die Angabe Drüsenrecidiv, sehr oft ist noch ausdrücklich bemerkt, dass lokal und regionär kein Recidiv zu konstatiren war. Hier war demnach die Operation eine so gründliche gewesen wie nur möglich, trotzdem war es zur Metastasenbildung in den Drüsen gekommen. Das häufige Auftreten dieser infectiösen Drüsenrecidive gerade in den ersten

Wochen und Monaten nach der Operation hat Kocher veranlasst, sein Urteil dahin abzugeben, dass alle Fälle von Zungencarcinom, welche ein Jahr nach der Operation noch keine Spur eines Recidivs zeigten, als radical geheilt angesehen werden könnten. Wenn nun auch nach den übereinstimmenden Angaben der Autoren die Mehrzahl der Recidive sich in den ersten Wochen und Monaten nach der Operation einstellt, so finden wir in der Litteratur doch auch mehrere Fälle verzeichnet, in welchen erst nach Verlauf von 2 Jahren und mehr das Recidiv auftrat: Fälle, welche immerhin bei Stellung der Prognose zur Vorsicht mahnen sollten. Dass ein an Zungenkrebs operirter Mensch nicht sobald als dauernd geheilt angesehen werden darf, dafür mag als ein weiterer Belag der folgende Fall gelten, welcher von Herrn Hofrat Professor Dr. Schönborn zur Veröffentlichung mir gütigst überwiesen wurde.

Anamnese: Patient B. O. aus Meiningen, Hauptmann, 36 Jahre alt, ledig, erkrankte im April 1889. Er merkte leichte ziehende Schmerzen, die er darauf zurückführt, dass sich der rechte Zungenrand an der vorstehenden Spitze eines cariösen Zahnes (mol. II. inf.) scheuerte. Blutungen will Patient nicht bemerkt haben, auch weiss er nicht anzugeben, ob damals ein Geschwürchen vorhanden war. Im Mai liess er die betreffende Zahnkante abfeilen, darauf verschwanden alle Beschwerden, die Stelle blieb aber gerötet und leicht geschwellt.

Im Herbst traten heftigere Schmerzen auf, die sich jedoch spontan verloren. Hand in Hand damit ging eine stärkere Schwellung der rechten Zungenseite. Die Beweglichkeit der Zunge hatte nicht gelitten. Die Schmerzen nahmen allmälich ab und traten seltener auf.

Zu Anfang des folgenden Jahres trat am rechten Zungenrand eine Ulceration auf, die sich rasch weiter verbreitete, zuerst nach vorn ging, dann auch auf die linke Seite übergriff.

Schmerzen waren nur mässig. Patient fühlte sich sehr belässtigt durch üblen Geschmack und Geruch im Munde. Seit einigen Monaten ist die Beweglichkeit der Zunge geringer geringer geworden. Patient giebt an, etwas abgemagert zu sein. Seit ca. 2 Monaten kann Patient stark alcoholische oder saure Speisen nicht mehr zu sich nehmen, weil sofort heftiges Brennen

in der Zunge auftritt, Patient ist hereditär nicht belastet, Luës wird in Abrede gestellt.

Status am 9. Mai: Kräftig gebauter, blühend aussehender Mann, Gesichtsfarbe frisch, Panniculus gut entwickelt, Lymphdrüsen in der Ingninalgegend geschwellt. Verdauung in Ordnung.

Die ganze rechte Zungenhälfte ist in eine unregelmässige Geschwürfläche verwandelt. Die Form der Zunge ist im Ganzen erhalten, die Geschwüre zeigen tiefe, mit einander unter Brücken erhaltenen Gewebes communicierende Defecte. Ränder scharf, hart, nicht unterminirt, Grund vielfach mit festen Borken bedeckt. Wo diese fehlen, sieht der Geschwürsgrund rot aus und ist unregelmässig, höckrig und sehr hart. Besonders an der Spitze greift die Ulceration auch etwas auf die linke Seite über. Auf den Boden der Mundhöhle geht die Ulceration nur wenig über, die Gaumenbögen sind frei. Nach hinten reicht die Ulceration bis zum Zungengrund. Die Zunge ist etwas fixiert, besonders rechts, sodass die Sprache unbeholfen, schwer verständlich ist. Starke Secretion, Speichelfluss. Hässlicher Foctor ex ore. Schlucken geht gut. In der Höhe des Kehlkopfes am vorderen Rand des musc. sternocleidom. und unter demselben eine fast hühnereigrosse, harte, gut verschiebliche Drüse, deren Betastung nicht empfindlich ist.

Operation am 9. Mai.

Narkose ruhig, geringes Excitationsstadium. Tracheotom. infer. ohne Schwierigkeiten, 2 Ligaturen. Einlegen einer Trendlenburgschen Tamponcanüle. Dieselbe functionirt gut während der ganzen Operation. Anlegung von Kochers Winkelschnit. Die am vorderen Rande des musc. sternocleid. und unter dem Muskel gelegene Drüse wird exstirpirt. Sie hängt fest mit der Vena jugul. intern. zusammen. Dieselbe wird doppelt unterbunden und das adhärente Stück excidiert. Einige kleine Drüschen werden mitentfernt. Unterbindung der rechten art. lingualis an der typischen Stelle (doppelte Ligatur und Durchschneidung).

Nach diesen Voroperationen wird zur Extirpation des Carcinoms geschritten. Dieselbe wird vom Munde aus ohne Eröffnung des Bodens der Mundhöhle vorgenommen. Mittelst des Heisterschen Mundspiegels wurde der Mund stark aufgesperrt und mit Luers Mundwinkelhaltern die beiden Mundwinkel und

die Unterlippe kräftig abgezogen. Einige cariöse Zähne wurden extrahiert. Die Schleimhaut der Zunge wurde neben dem Zungenrande und dem Frenulum mit der Scheere eingeschnitten und mit kräftigen Scheerenschlägen wurden ca. $^2/_3$ der Zunge entfernt; die Zungenspitze wurde vollständig excidiert. Nach hinten wird bis zum Grund der gut vorgezogenen Zunge gegangen und wird überall reichlich 1 cm weit im Gesunden vorgegangen. Das excidierte Stück ist 8 cm lang und 3 cm breit.

An der rechten Seite wird auch die Schleimheit sowie tiefer liegendes Gewebe vom Boden der Mundhöhle entfernt. Während rechts die Operation fast trocken verläuft, ist die Blutung links ziemlich erheblich. Wegen Gefahr der Gangrän unterblieb die Unterbindung der art. lingual. links. Mehrere spritzende Gefässe wurden mit Catgut ligirt. Da trotzdem eine ziemliche parenchymatöse Blutung fortbestand, wurde die ganze Wundfläche mit dem Ferrum candeus mit Erfolg behandelt. Auf den Zungenstumpf wurden Jodoformgazetampons gelegt und dieselben fest angedrückt. Die von der Drüsenexstirpation und Lingualis Unterbindung herrührende Wunde wurde genäht bis auf den vorderen Wundwinkel. Jn denselben wurde ein Jodoformgazestreifen eingelegt. Der vorderste Theil der Wunde blieb offen.

Die Operation war auffallend blutig. Trotzdem alle spritzenden Lumina sofort gefasst und unterbunden wurden, blieb eine parenchymatöse Blutung bestehen, um deretwegen der Jodoformgazestreifen eingelegt wurde. Die Tracheotomiewunde wurde in gewöhnlicher Weise mit Borsalbeläppchen behandelt. Aussehen des Kranken nach der so blutigen Operation anämisch, Puls sehr gut.

9. Mai Abends. Patient kam bald nach der Operation zu sich. Es besteht kein Zeichen, der Anämie. Patient kann etwas Eis, Bouillon schlucken. Abends 9 Uhr wurde die Luft aus der Canüle heraus gelassen. Dadurch fühlte sich Patient sichtlich erleichtert. Er hat nur geringe Schmerzen.

Therap: Subcut. Jnjekt. von morph. muriat. 0,006.

10. Mai. Patient hat auf die Morphiuminjection hin gut geschlafen. Schlucken gut, Atmung frei. Patient hat seit der Operation nicht erbrochen. Die Canüle wird gegen eine Luerche vertauscht.

11. Mai. Patient fühlt sich leidlich wohl; ziemlicher Speichelfluss. Die Canüle wird entfernt, Verbandwechsel.

Der Jodoformgazestreifen wird aus der Wunde entfernt. Die Verbandstoffe waren mit Blut reichlich durchtränkt. Der Rest der Wunde wird vernäht. Aus der Tracheal-Wunde nur geringe, nicht blutige Secretion. Auf die Trachealwunde wird Salbe gelegt.

12. Mai. Jodoformgazetampons werden aus der Wundhöhle entfernt, die Lösung ging ohne Blutung leicht vor sich. Es wird nichts weiter eingelegt. Die Schorfe sitzen fest. Patient fühlt sich wohl. Schlucken unter geringen Schmerzen möglich. Kein Husten. Patient erhält nur flüssige Diät.

15. Mai. Tracheotomie-Wunde verkleinert sich rasch. Patient kann bereits etwas sprechen wird aber angewiesen, es möglichst selten zu thun. Die Schorfe haben sich bereits bis zur Hälfte abgestossen. Kein Foetor ex ore.

17. Mai. Verbandswechsel. Nähte werden aus der Wunde entfernt. Dieselbe ist glatt p. p. i. geheilt. Patient steht manchmal auf. Die Schorfe sind fast ganz abgestossen. Der Zungenstumpf ist in guter Granulation, an den Rändern gute Ueberhäutungstendenz. Beweglichkeit des Zungenstumpfes gut. Patient spricht ziemlich deutlich. Tracheal-Wunde fast geheilt. Es besteht Foetor ex ore.

Patient spült sich mit Kal. hypermang. Diät noch flüssig.

22. Mai. Verbandwechsel. Die Halswunde ist fest vereinigt. Kein Verband mehr. Tracheal-Wunde geheilt bis auf eine au niveau befindliche Stelle. Foetor ex ore geschwunden. Patient bekommt weich gekochtes Fleisch, weisses Brot in Milch, Eier etc. als Speise. Beweglichkeit des Zungenstumpfes gut. Derselbe kann über die Zahnreihe vorgestreckt werden. Schlucken ohne Behinderung. Sprache bessert sich sehr, Speichelfluss hat sehr abgenommen.

28. Mai. Tracheal-Wunde vollständig geschlossen. Kein Verband mehr. Der Zungenstumpf ist fast ganz überhäutet. Der Boden der Mundhöhle lateral davon zeigt eine 2 cm lange $1/2$ cm breite Granulationsfläche. Gland. submaxillaris leicht infiltrirt. Patient geht aus, fühlt sich völlig wohl.

5. Juni. Die Sprache bessert sich zusehends. Patient

vermag gut zu sprechen, sogar laut und deutlich zu kommandieren. Im Boden der Mundhöhle lateral vom Zungenstumpf befindet sich noch ein Granulationsknopf von ca. $^1/_4$ cm Durchmesser. Derselbe ist leicht erhaben, in seiner Mitte leicht vertieft. Die Peripherie ist von normaler, roter Farbe, das vertiefte Zentrum ist etwas gelblich verfärbt, knorpelhafte Consistenz. Recidiv?

13. Juni. Die auf Recidiv verdächtige Stelle hat sich auf $^1/_2$ cm Durchmesser vergrössert, die Mitte ist mehr eingesunken die Peripherie wallartig aufgeworfen. Gland. submaxillaris mehr infiiltrirt. Einige geschwellte harte Lymphdrüsen fühlbar. Da ein Recidiv mit Sicherheit angenommen werden musste, wurde dem Patienten eine erneute Operation proponiert.

2. Operation: Narcose ohne Zwischenfälle, Relativ geringer Chloroformverbrauch, doch erheblicher als bei der ersten Narcose. Verlauf ruhig. Die Mundhöhle wird durch ein Heistersches Speculum gut zugängig gemacht. Die als Recidiv angesprochene Stelle wird mit einem messerförmigen Galvanokauter umschnitten und exstirpiert. Am Anfang ging dies blutlos: in der Tiefe Blutung aus einigen Gefässen, 3 Ligaturen. Entfernt wurde ein ungefähr kirschengrosses Stück. Tamponade mit Jodoformgaze, Entfernung der Metastasen aus der rechten Submaxillargegend durch einen Schnitt entlang dem rechten Kieferrande, die Gland submaxillaris und einige leicht geschwellte, harte Lymphdrüsen wurden entfernt. Die starke Blutung wurde durch 24 Ligaturen gestillt. Die Arter. submaxillar., maxill. ext. und vena facial. ant. wurden mit Catgut unterbunden. Es wurde eine Knopfnaht (Seide) angelegt und drainiert.

15. Juni Verbandwechsel. Der Drain wird entfernt, Jodoformgaze aus der Mundhöhle entfernt. Patient steht auf.

17. Juni Verbandwechsel. Nähte werden entfernt. Wunde glatt p. p. i. geheilt. Jn der linken Submaxillargegend eine ca. kirschkerngresse, infiltrirte, harte Lymphdrüse. Mit Rücksicht auf den microscopischen Befund des am 13. Juni aus dem Boden der Mundhöhle exstirpirten Stückes wird kein weiterer operativer Versuch mehr gemacht.

20. Juni. Nähte werden entfernt. Heilung p. p. i. Therap. Emplastr. cerussae. Schorf an der am 13. Juni cauterisierten Stelle abgestossen. Granulation? An der linken Seite der Zunge

entsprechend dem scharfen Rand des II. dens molar. (derselbe ist plombirt) eine stecknadelkopfgrosse cariöse wunde Stelle.

Extraction des Zahnes.

24. Juni. Die an der linken Seite der Zunge befindliche wunde Stelle ist geheilt. Die Zahnlücke ist ausgefüllt.

Status beim Austritt am 27. Juni. Patient verlässt das Spital. Die Wunde im Boden der Mundhöhle ist mit Granulationen (Recidiv?) fast au niveau bedeckt. Der Zungenstumpf ist gut beweglich und kann über die Zahnreihe vorgestreckt werden. Schlucken Normal. Die Sprache ist sehr gut, Patient stöst nur wenig an, kann laut und gut verständlich sprechen und kommandieren. In der rechten Submaxillargegend ist wegen Narbengewebe Nichts deutlich zu fühlen; in der linken Submaxillargegend mehrere ca. kirschkerngrosse, infiltrierte Drüsen, dieselben sind hart, nicht empfindlich. Sämmtliche Wunden am Halse sind glatt und gut geheilt. Allgemeinbefinden tadellos.

Ende Juli schrieb Patient, dass er Dienst thue und sich wohl fühle.

Epikrise: Der Verlauf war vollständig afebril, die höchste Temperatur war 38^0 am Abend des Tages der Operation. Auffallend war die enorme Blutung bei den verschiedenen Operationen aus einer Menge kleinster Gefässe. Trotzdem Patient bei der ersten Operation enorm blutete, war er keinen Moment anämisch und überstand alle Eingriffe mit einer frappierenden Leichtigkeit. Schmerzgefühl, Unruhe, Aufregung kam nicht zur Beobachtung. Das Aussehen des Patienten war vor und nach der Operation ein so blühendes, dass man an ein Carcinom nicht hätte denken können, wenn nicht die microscopische Untersuchung dies zur Evidenz erwiesen hätte. Nachdem an dem bei der II. Operation entfernten Stücke die Schnittfläche microscopisch erkrankt sich zeigte und bald auch die Drüsen der linken Seite erkrankten, schien eine neue operative Behandlung aussichtslos, denn auch bei weitgehendster Entfernung des Bodens der Mundhöhle hätte man nicht alles microscopisch Erkrankte entfernt, sondern nur dem Patienten einen Zustand verschafft, der trauriger gewesen wäre als sein gegenwärtiges Leiden.

Die microscopische Untersuchung des exstirpirten Zungen-

teiles ergab: „Carcinom ausgehend von dem Deckepithel und den Schleimdrüsen der Zunge. Ueberall bemerkt man die Tendenz einer concentrischen Schichtung, welche in der Bildung von Perlkugeln gipfelt. Alveolen von verschiedener Form, Grösse und Anordnung bieten sich dem Auge dar.

Einige andere, den Rändern des excidierten Stückes entnommene Präparate machen den Eindruck des normalen Zungengewebes. Ausser einigen wenigen entzündlich infiltrirten Stellen findet sich keine pathologische Veränderung.“

Am 14. November 1892 trat Patient wieder in das Spital ein. Er hat sich seit seiner Entlassung vollkommen wohl gefühlt bis vor ca. 4 Wochen. Die in der ersten Zeit etwas behindert gewesene Sprache hat sich durch fleissige Uebung rasch gebessert, sodass Patient laut kommandieren konnte. Den Anforderungen des Dienstes war er vollkommen gewachsen; bei mehrmaligen Untersuchungen war kein Recidiv zu konstatieren. Vor ca. 4 Wochen bemerkte Patient an der linken Seite des Halses etwa in der Höhe des Kehlkopfes eine etwa hühnereigrosse Geschwulst, dieselbe lag am vorderen Rand des musc. sternocleidom. unter intacter Haut und genirte den Patienten nur beim Anlegen des Uniformkragens. Unter mässigen Schmerzen vergrösserte sich die Geschwulst sehr rasch und wuchs auch nach oben und unten. Seit ca. 14 Tagen hat Patient mässige Schlingbeschwerden. Der consultirte Arzt machte eine Probepunction, dieselbe ergab eine geringe Menge Blut. Mit der Diagnose Recidiv kommt Patient zur Operation.

Sitz der Erkrankung: An der linken Seite des Halses befindet sich am vorderen Rande des musc. sternocleidom. und unter dem Muskel eine ziemlich prominente Geschwulst. Dieselbe ist eiförmig und reicht von der Höhe des oberen Schildknorpelrandes bis fast zur Clavicula. Mit ihr hängt eine zweite ca. kleinfaustgrosse Geschwulst der linken Supraclaviculargegend zusammen. Das Verbindungsstück beider Tumoren ist etwas dünner als die Tumoren selbst, infolgedessen scheint am hinteren Rand des musc. sternocleid. eine leichte Einschnürung zu bestehen. Ueber der oberen Geschwulst sind die Weichteile normal, die Haut verschieblich von normaler Farbe und Temperatur; über der unteren Geschwulst ist die Haut in einem Durchmesser

von ca. 2 cm leicht gerötet und adhärent, keine Empfindlichkeit. Pseudofluctuation. Isolirte Drüsen sind nicht fühlbar. Mohrenheimsche Grube nicht ausgefüllt, keine Pulsation: Carotis sinistra nicht fühlbar, leichtes Oedem der linken Reg. parotidea. Keine Verwachsung des Tumors mit dem Larynx oder der Trachea. Die Narben auf der rechten Seite sind lineär eben sichtbar, die von der Tracheotomie herrührende Narbe ist ca. $1^1/_2$ cm breit verschieblich. Der Zungenstumpf ist auch nach allen Seiten hin gut beweglich. Die Sprache ist mit Ausnahme geringen Anstoses bei S-Lauten ganz normal. Weder am Boden der Mundhöhle, noch an der Zunge, noch an der rechten Halsseite ist ein Recidiv konstatirbar.

Operation am 17. November.

Narkose ohne Zwischenfälle, starkes Excitationsstadium, grosser Chloroformverbrauch.

Am unteren Ende des Tumor wird die verlötete Haut ovalär umschnitten und mit excidiert. Die Exstirpation wird so vorgenommen, dass thunlichst bald die Gefässe unten blossgelegt werden und von unten nach oben fortgeschritten wird. Es zeigt sich bald, dass die vena jugul. intern. vom Tumor umwachsen ist, ja sogar in ihn aufgegangen zu sein scheint. Sie wird deshalb in der Höhe des obersten Trachealringes doppelt ligirt und durchschnitten. Der Tumor besteht aus zerfliesslichem, weichem, grauweissem Gewebe und geht diffus in die Umgebung über. Es müssen daher grosse Partien vom Omohyoid. und Sternocleidom. mit entfernt werden, doch bleibt von letzteren Muskel ein daumendicker Strang in seiner Continuität erhalten. Die Carotis wird ziemlich mühsam bis knapp an ihre Theilung erhalten, ist aber dann so innig mit dem Garcinom verwachsen, dass sie im Interesse einer möglichst vollständigen Exstirpation des Tumors auf ca. 4—5 cm. Länge resecirt wird. Carotis externa und interna ligirt, in der gleichen Höhe werden die Venen, die zur ven. jugular. intern. kommen und diese selbst zum 2ten Mal unterbunden. Auch um den Vagus ist Carcinom gewachsen, der Vagus wird sorgfältig herauspräpariert, sodass er auf ca. 10 cm Länge ganz isolirt ist. Arter. thyreoid. super. und lingual., sowie eine Menge kleiner Gefässe, ca. 40, werden unterbunden. Ram. descendens hypoglossi liess sich nicht schonen. Unten wird

wird die Vena subclavia. Arter. subclavia und der Plexus freigelegt. alle diese Gebilde liessen sich nicht schonen. Eine Verwachsung mit dem Larynx bestand nicht. Schilddrüse sehr klein. mit derselben keine Verwachsung. Auswaschung der Wunde mit $^1/_{00}$ Sublimat. Exacte Tamponade mit Jadoformgaze; Naht der oberen $^2/_3$ der Wunde mit Seidekuopfnähten. Aseptischer Verband. 2 grosse Pappschienen um Thorax, Hals und Kopf.

Auch bei dieser Operation fiel der enorme Blutreichtum der Gewebe auf. Patient verlor dadurch relativ viel Blut, überstand die Operation aber tadellos. sah nach derselben durchaus nicht anämisch aus.

Dauer $1^1/_2$ Stunden.

Auf die Narkose keine Reaction; Patient ass $^3/_4$ Stunden post operat. mit gutem Appetit Suppe. Abends geringe Schmerzen in der Wunde.

18. XI. Während der Nacht ohne Morphium ruhiger Schlaf, morgens Stuhlgang, geringe Schlingbeschwerden. Guter Appetit.

20. XI. Völliges Wohlbefinden.

21. XI. Verbandswechel. Tampons entfernt. Aseptisches Aussehen der Wunde. Naht des Restes. Drain, aseptischer Verband. Pappschiene.

24. XI. Verbandwechsel. Die bei der Operation angelegten Nähte werden entfernt. Heilung p. p. i. Drain entfernt, aseptischer Verband. keine Schienen mehr.

29. XI, Rest der Nähte entfernt. Am unteren Wundrande weichen die seiner Zeit unter ziemlicher Spannung genähten Hautränder etwas auseinander. Es liegt eine gut granulirende Fläche vor. Borvaseline jeden 2ten Tag zu wechseln. Patient steht auf.

Status praesens beim Austritt: Auf seinen Wunsch verlässt Patient das Spital. Die Wunde ist liniär vernarbt bis auf ihren untersten Teil: hier besteht eine ca. 5 cm lange bis 3 cm breite au niveau befindliche Granulationsfläche. Bewegung des Halses vollkommen frei, Schlucken schmerzlos, geringes Oedem im Bereich der linken Reg. submaxillar und parotidea. Aussehen blühend, Allgemeinbefinden in Ordnung.

Ende Dezember war die Granulationsfläche geheilt. Ende Januar starb Patient zu Hause an Recidiv.

Der vorliegende Fall weist ausser der langen Dauer bis zum Eintritt des Recidivs noch eine interessante Eigentümlichkeit auf, dass nämlich die erste Erkrankung der rechten Zungenhälfte angehört, dass aber nachher die Metastasen in den Lymphdrüsen der linken Seite sich entwickeln. Im Anschluss an diesen Fall mag es mir gestattet sein, auf die Art der Verbreitung der Metastasen des Zungencarcinoms näher einzugehen: Wie bei allen übrigen Krebsformen sind auch beim Carcinoma linguae die Lymphbahnen der gewöhnlichste und wichtigste Weg der Weiterverschleppung, der grosse Gefässreichtum der Zunge kann die Ausbreitung nur in hohem Masse begünstigen. Sitz der Metastasen sind in allen Fällen die nächstgelegenen Lymphdrüsen, während es zur eigentlichen Metastasenbildung in entferntliegenden, inneren Organen nur höchst selten kommt, wahrscheinlich weil das Grundleiden den Patienten bereits früher zu Grunde richtet. Steiner führt einen derartigen Fall an, in welchem bereits 6 Monat nach Beginn ausgebreitete Metastasen in inneren Organen sich fanden, in der Schilddrüse, in der Lunge, Herzmuskulatur, Leber, Nebenniere, während an der Zunge sich keine Spur eines Recidivs zeigte. Dagegen zeigt unter den zur Section gekommenen Fällen Winiwarters keiner ein Carcinom innerer Organe.

Durchforschen wir nun die einschlägige Litteratur nach den Drüsenmetastasen, so scheint uns eine grosse Willkür darin zu herrschen, wann und ob überhaupt eine Infection der Lymphdrüsen sich zeigt, indem das eine Mal frühzeitig und bei wenig ausgesprochener Localaffection die verschiedensten Drüsen infiltriert erscheinen, während das andere Mal bei ausgedehnterer Erkrankung auch nach längerem Bestehen jegliche Drüsenschwellung fehlt. Die Erklärung aus dem jeweiligen Sitz der Erkrankung und dem Verlauf der Gefässbahn genügt nicht, uns einen klaren Einblick in diese scheinbare Willkürlichkeit zu verschaffen, zumal unsere anatomischen und histologischen Kenntnisse über diesen Punkt erhebliche Lücken aufweisen. Es müssen jedenfalls Vorgänge dabei im Spiele sein, die noch der Entdeckung harren. Denn dass diese scheinbar ganz willkürliche,

zufällige Art und Weise der Drüsenerkrankung doch nach bestimmten anatomischen Gesetzen erfolgt, darüber dürfte wohl kaum ein Zweifel herrschen.

Winiwarter macht über die Drüsenerkrankung beim Zungencarcinom folgende Angaben: Am constantesten sind bei Carcinom der unteren Zungenfläche die kleinen Drüsen am Boden der Mundhöhle zu Seiten des Frenulum ergriffen, namentlich wenn auch die Schleimhaut des Bodens der Mundhöhle über ihnen erkrankt ist; sie verfallen dann wegen ihrer oberflächlichen Lage bald der Ulceration und stellen ein kraterförmiges, tiefes Geschwür unter der Zunge dar.

Die frühzeitige Affection der sogenannten Gland. lingual. erklärt sich aus der anatomischen Verteilung der Lymphgefässe in der Zunge. Diese Drüsen erhalten ihre Vasa afferentia von der Oberfläche und aus der Substanz der Zunge mit den Venen derselben. Sie sind gewissermassen die erste Station für die Weiterverbreitung des krebsigen Contagiums. Neben dem Mm. geniolossus und hyoglossus liegend werden sie, solange sie nicht sehr vergrössert sind, leicht übersehen und verschwinden anderseits in der fortschreitenden Infiltration des Bodens der Mundhöhle. Die vasa efferentia der Gland. lingual. treten zu den Gland. cervical. profund. super., welche, 10—16 an der Zahl, von der Teilungsstelle der Carotis längs der Vena jugular. interna nach aufwärts bis zur Schädelbasis, nach vorn zu fast bis zur Schilddrüse zerstreut sind. Die Lymphgefässe des Bodens der Mundhöhle und des Zahnfleisches treten in die Gland. submaxillares ein, welche, 8—9 an der Zahl, bedeckt vom musc. subcutan. colli zum grossen Teil an der inneren Fläche des Unterkiefers zwischen ihr und dem musc. mylohyoideus liegen. Auch sie hängen mit den Gland. cervical. profund. sup. zusammen und ergiessen andrerseits ihre Lymphe in die Gland. cervical. superficial., welche letztere längs der Vena jugularis externa zwischen musc. subcutaneus colli und sternocleidomastoideus verteilt sind.

Nach den Gland. lingual. sind am häufigsten die Gland. submaxillares erkrankt, namentlich jene, welche unter dem Unterkieferwinkel liegen und jene Lymphdrüsen, welche im Trigonum suprahyoideum grade an der gewöhnlichen Unter-

bindungsstelle der Arter. lingual. zwischen grossem Horn des Zungenbeins und Unterkieferrand unterhalb des oberflächlichen Blattes der Halsfascie angetroffen werden. Ueber diese 3 Gruppen geht die Infiltration wenigstens durch längere Zeit nicht hinaus. Später schwellen allerdings auch die Drüsen längs der Vena jugularis externa und an der vorderen Peripherie des Halses an, sodass man gewöhnlich zu beiden Seite neine Reihe von taubeneigrossen, harten Tumoren findet, welche sich bis zur Clavicula nach abwärts fortsetzen.

Nebst den Lymphdrüsen erkranken auch die Unterzungen- und Unterkieferspeicheldrüsen gar nicht selten, am häufigsten die Gland sublingualis. Nicht immer greift das Carcinom ex contiguo auf dieselben über, sondern sie degeneriren auf ähnliche Weise wie die Lymphdrüsen, wahrscheinlich durch Vermittlung der Blutgefässe, indem die Zelle der Gefässwand, namentlich der Adventitia, in einen fortschreitenden Wucherunsprozess gerathen, der in Form eines harten Gewebestranges schon macroscopisch zu erkennen ist. Es sind hierüber jedoch noch keine erschöpfenden Untersuchungen angestellt worden. Die Gland. sublingual, scheinen mindestens ebenso häufig als die neben ihnen liegenden Lymphdrüsen bei Carcinom des Mundhöhlenbod ens afficiert zu werden; man kann sie, wenn man einen Finger in der Mundhöhle, den anderen von aussen hinter dem Mittelstück des Kiefers anlegt und, den Bodens der Mundhöhle abtastend, sie zwischen den Fingern zu bekommen trachtet, oft als rundliche, höckerige, harte Geschwülste fühlen. Später, wenn auch die Muskeln am Boden der Mundhöhle ergriffen sind, verschwinden sie in der gleichmässig harten, höckerigen, krebsigen Infiltration, welche alle Schichten von der Schleimhaut bis zur Cutis durchdringt.

In seltenen Fällen wird auch die Parotis und die in ihrer Nähe liegenden Lymphdrüsen von der Zunge aus carcinomatös infiltriert.

Nach Winiwarters Statistik wurde unter 46 Fällen von Zungencarcinom 12 mal eine Infiltration der Lymphdrüsen gefunden bei der ersten Untersuchung und zwar 10 mal die Drüsen einer Seite, 2 mal beider Seiten. Bei diesen Fällen war die

Zunge allein erkrankt 3 mal und zwar eine Hälfte des Zungenrückens 2 mal und die obere Fläche der Zunge und des Gaumenbogens 1 mal. 9 mal war neben der Zunge auch der Boden der Mundhöhle ergriffen und zwar an der oberen Fläche 5 mal, an der unteren Fläche 4 mal. Bei den beiderseitigen Drüsenschwellungen handelt es sich primär einmal um ein Carcinom des Zungenrückens, einmal um ein solches der unteren Fläche. Bei den Fällen mit einseitiger Metastasenbildung entspricht diese gewöhnlich der Seite der primären oder ausgedehnteren Zungenerkrankung. Dass die Infection eigene Wege einschlagen kann, zeigt uns der Fall XIX aus Winiwarters Tabelle; es war die ganze rechte Zungenhälfte sammt dem rechten Gaumenbogen infiltrirt, nur ein wenig griff das Carcinom über die Medianlinie nach links hinüber und doch waren links die Drüsen geschwollen, rechts frei, ebenso Boden der Mundhöhle frei.

Von den Patienten, die zur Zeit der ersten Untersuchung keine Drüsenaffection darboten, bekamen mehrere ein Recidiv in den Drüsen nach der ersten Operation; auch hier wurden, soweit sich Angaben darüber vorfinden, die der erkrankten Seite entsprechenden Drüssen ergriffen.

Wölfler fand unter 40 Fällen von Zungenkrebs denselben 17 mal zur Zeit der Operation auf die Zunge beschränkt; in den übrigen Fällen war stets der Boden der Mundhöhle mitergriffen. Solange nur die Zunge allein vom Krebs befallen war, waren die Lymphdrüsen selten affiziert, unter 17 Fällen 4 mal und da jedesmal die retromaxillaren, jene, welche zwischen Unterkieferwinkel und musc. sternocleidomastoideus liegen; dagegen fanden sich bei Erkrankung der Zunge und des Mundbodens oder des letzteren allein in 23 Fällen 18 mal die Lymphdrüsen verhärtet und vergrössert vor und zwar waren es 15 mal die submaxillaren, 1 mal die submaxillaren und retromaxillaren und 2 mal die retromaxillaren Drüsen allein.

Es geht einerseits daraus hervor, das bei Erkrankung des Mundbodens die Infection der Drüsen öfter oder rascher vor sich geht und andrerseits, dass beim Mundbodenkrebs in der Regel zuerst die submaxillaren, beim Zungenkrebs allein die retromaxillaren Drüssen zu erkranken pflegen.

Eine weitere Angabe über Drüsenmetastasen beim Zungenkrebs finden wir in der Dissertation von Meyer (Kiel). Meyer fand unter 26 Patienten 11, welche schon bei der ersten Besichtigung Metastasen in den Drüsen zeigten. In 2 Fällen trat die Schwellung der Lymphdrüsen auf, bevor sich noch an der Zunge lokal eine Affection bemerkbar machte, in 9 Fällen erst im späteren Verlauf. 10 mal waren nur die Drüsen der einen und zwar stets der hauptsächlich erkrankten Seite befallen, in einem schwen Fall die Drüsen beider Seiten.

Es waren infiltriert die Drüsen

der Submaxillargegend allein in 5 Fällen,
des Halses in 4 Fällen,
der Submaxillargegend und des Halses 1 Fall,
der Submaxillargegend und Parotis 1 Fall.

Die primäre Erkrankung erstreckte sich in diesen Fällen auf

die Zunge allein, obere Fläche 4 mal,
do. untere Fläche —,
die Zunge und Mundboden obere Fläche 1 mal,
do. untere Fläche 1 mal,
die Zunge obere Fläche Mundboden Pharynx 1 mal,
do. untere Fläche Mundboden Kiefer 1 mal,
do. obere Fläche Gaumenbogen Tonsille Epiglottis 1 mal,
do. obere Fläche Mundboden Gaumensegel Wange Kiefer 1 mal.

Meyer folgert aus dieser Zusammenstellung wohl mit Recht, dass die Ausdehnung der Geschwulst in der Mundhöhle nicht allein der Grund für die frühzeitige Lymphdrüsenerkrankung sein kann. Als weiteren Beleg führt er einen Fall an, in welchem die Zunge in ihrer ganzen Grösse und auch bereits der Mundboden ergriffen ist und doch nach fast 7 monatlichem Bestehen keine Drüsen zu fühlen sind!

In einem besonders bösartigen Fall waren die Cervicaldrüsen und die Jugulardrüsen hinauf bis zum foramen jugulare geschwollen.

Von den 22 operierten Fällen recidivirten 15 ein oder

mehrere Male, sodass im Ganzen 23 Recidive zu rechnen waren. 3 mal ist der Sitz des Recidivs nicht angegeben, bei den übrigen ist das Recidiv aufgetreten

in den Drüsen 1 mal,
lokal und in den Drüsen 4 mal.

Dass die Verbreitung der Metastasen oft eine eigenartige ist, beweisen 3 von Meyer besonders angeführte Fälle. Im Fall 1 sass die ursprüngliche Geschwulst auf der linken Seite der Zunge, während das erste Recidiv rechts am Halse auftrat und erst einige Wochen später auch die linken Halsdrüsen ergriffen wurden. Im Fall IX tritt das erste Recidiv lokal auf, das zweite dagegen in den Halsdrüsen der entgegengesetzten Seite. Bei dem Fall XIX sehen wir, wie sich die Krankheit, auf der linken Seite beginnend, in den Recidiven immer mehr nach rechts hinüberzieht vom Kinn aus über die Halsdrüsen ihren Weg nehmend um schliesslich in der rechten fossa supraclavicularis zu enden.

Steiner berichtet über die Zungencarcinome der Heidelberger Klinik und speciell über Drüseninfiltration folgendes: Drüsenschwellung wurde nicht gefunden in 10 Fällen; in den übrigen zeigten sich mehr oder weniger ausgebreitete. 6 mal betrafen sie nur die Drüsen der erkrankten Seite, 6 mal die Drüsen beiderseits und zwar sass die Erkrankung in der Zunge dabei links 3 mal, in der Mitte 1 mal, rechts 2 mal. Bei den einseitigen Zungenerkrankungen mit Infiltration der Lymphdrüsen beiderseits ist 3 mal die Infiltration der kranken Seite entsprechend als die stärkere angegeben, 3 mal ist die Seite der Drüseninfiltration nicht genannt. Ergriffen sind dabei in erster Linie die submentalen und submaxillaren Lymphdrüsen, dann die am Kieferwinkel, an der Teilungsstelle der Carotis und längs des Kopfnickerrandes. Die Submaxillarspeicheldrüsen waren 6 mal ergriffen. Ein und das andere Mal ist auch eine krebsige Infiltration von Lymphdrüsensträngen erwähnt.

Auch Steiner kommt bei Betrachtung seiner Fälle zu dem Resultat, dass die Metastasenbildung in den Drüsen nicht ausschliesslich abhängig sein kann von der Ausdehnung des primären Herdes oder der Dauer des Leidens, denn in den

Fällen ohne Drüssenschwellung waren seit Beginn der Erkrankung 3—11 Monate verflossen, während andrerseits ein Fall nach 9 wöchentlichem Bestehen schon beiderseits Metastasen aufwies. Dagegen glaubt Steiner für die Metastasenbildung hauptsächlich die Art des Tumors verantwortlich machen zu können, indem er darauf hinweist, dass die ausgedehntesten und am längsten bestehenden Tumoren ohne Drüsenschwellung der flachen Form angehörten, deren relative Gutartigkeit ja auch von verschiedenen Seiten hervorgehoben würde. Steiner bemerkt gleichzeitig, dass auch hier die üblichen Ausnahmen nicht fehlen, da er 2 Fälle von tiefgreifendem Carcinom auch noch nach 6 und 9 Monaten ohne Drüsen verzeichnet.

Drüsenrecidive traten auf an der Teilungsstelle der Carotis. am Kieferwinkel, am Kopfnickerrand und in der Submaxillargegend.

Landau berichtet über 25 Fälle von Zungencarcinom aus der Göttinger Klinik und erwähnt dabei, dass eine Lymphdrüsenschwellung nur in 7 Fällen zu palpieren war, doch wurden durch die Section in einigen Fällen noch zurückgelassene, carcinomatöse Drüsen nachgewiesen. Eine Abhängigkeit der Metastasenbildung von dem primären Sitz der Erkrankung, der Ausdehnung des Carcinoms konnte auch Landau keineswegs feststellen. Ein Patient litt 5 Jahre lang an einer schliesslich carcinomatösen Ulceration der Zunge, die noch über den dritten Teil der Zunge vernichtete, doch fand sich keine Spur von Drüsenschwellung, während in einem andern Fall eine kirschkerngrosse Geschwust nach 6 wöchentlichem] Bestehen sowohl Mundboden wie Drüsen ergriffen hat. In einem Fall hat die Neubildung auf den Boden der Mundhöhle übergegriffen und doch findet sich keine Drüsenschwellung.

Werfen wir nun einen Rückblick auf die Drüsenerkrankung in den angeführten Fällen, so können wir eine Erklärung dafür, warum es überhaupt zur Metastasenbildung gekommen, nicht finden. Die Ausdehnung das primären Herdes kann hierfür als entscheidend nicht in Betracht kommen, denn wir finden das eine Mal bei ausgedehnter Erkrankung keine Drüsenschwellung. das andere Mal bei wenig ausgesprocher Localaffection doch infiltrierte Drüsen: ja es werden sogar Fälle berichtet, in denen

sich zur Zeit der Drüsenschwellung an der Zunge lokal noch keine Erscheinung bemerkbar machte. Nur eins können wir konstatiren, dass nämlich in den Fällen, in welchen sich die Erkrankung auch auf den Boden der Mundhöhle erstreckt, die Drüseninfection sicherer erfolgt, wenn auch hier wiederum Ausnahmen nicht fehlen.

Einleuchtend wäre schon der von Steiner angeführte Grund, dass die tiefgreifenden Formen leichter eine Infiltration der Drüsen nach sich zögen; müssen wir doch annehmen, dass in der Tiefe der Zungensubstanz eine grosse Anzahl vom Lymphgefässen für die Weiterverschleppung des krebsigen Contagiums bereit ist; aber Steiner selbst führt 2 Ausnahmen von der obigen Regel an. Berücksichtigen wir weiter, dass die Beobachter, welchen ein zahlreiches Krankenmaterial zur Verfügung stand, auf Grund mehrfacher Erfahrungen zu dem Resultat kamen, dass der Zungenkrebs ohne Drüsenschwellung durchaus keine bessere Prognose biete, als derjenige mit Drüsenschwellung, wenn auch wohl die Operation im letzteren Fall stets erschwert sein würde, so können wir auch die mehr oder minder bösartige Natur des Leidens für die Metastasenbildung nicht verantwortlich machen. Denkbar wäre es immerhin, dass auch in den Fällen in welchen eine fühlbare Drüsenschwellung fehlt, doch eine carcinomatöse Infiltration der Drüsen vorhanden wäre; dass die Drüsen nur nicht sehr vergrössert oder wegen ihrer tieferen Lage nicht zu fühlen wären. Zeigen uns doch die Fälle, in denen nach der Operation auch nach länger als einem Jahr das Recidiv in den Drüsen auftritt, dass der Keim hierzu schon zur Zeit der Operation gelegt war und dann so lange Zeit unbemerkt geruht hat; andererseits wird ja auch die Grösse der inficirten Drüsen als sehr verschieden angegeben.

Betreffs des Sitzes der Metastasen finden wir, dass in der Mehrzahl der Fälle die der primär erkrankten Zungenseite entsprechenden Drüsen afficiert sind; diese Art der Verbreitung fände ja durch den anatomischen Verlauf der Lymphbahnen ihre natürliche Erklärung.

Was die Fälle anlangt, in denen Metastasen an der der Zungenerkrankung entgegengesetzten Seite auftraten, so müssen

wir für diese Art der Verbreitung eine Kreuzung der Lymphbahnen annehmen oder aber, dass die Erkrankung doch auch die scheinbar gesunde Hälfte der Zunge schon ergriffen hat. In dem von uns angeführten Fall hat das Carcinom nur an der Zungenspitze ein wenig nach links übergegriffen, für die Metastasenbildung links käme das immerhin in Betracht. Es würde das dann zugleich für die von einigen Beobachtern gemachte Angabe sprechen, dass bei Carcinom im vorderen Teil der Zunge besonders die Drüsen der vorderen Halsseite anschwellen, welche Angabe Bilroth nach seinen Erfahrungen allerdings nicht bestätigen konnte.

Die mir überlassene Geschwulst stellt einen cystischen, gut gänseeigrossen Tumor dar, dessen unterer Abschnitt von einer grossen Cyste mit einer der Papillarmuskulatur ähnlichen Wandung gebildet wird. Nach oben steht dieselbe in Verbindung mit kleineren Cysten mit glatter Wandung. An der medialen Seite des Tumors verläuft die Vena jugularis interna nach oben in carcinomatöses Gewebe eingeschlossen. Während nahe der unteren Grenze des Tumors das Lumen der Vena an einer Stelle auf ein Minimum reduziert ist, findet sich in dem gleich wieder weiter werdenden Lumen ein grösserer wandständiger Thrombus.

Zur microscopischen Untersuchung wurden von dem Thrombus Serienschnitte angefertigt, im Uebrigen Schnitte von der Venenwandung, vom Haupttumor und von der Cystenwand.

Die microscopische Betrachtung der Präparate ergab folgendes: Was zunächst den Thrombus betrifft, so präsentirt sich derselbe als ein Carcinom von exquisit alveolärem Bau, dessen Stroma nur sehr spärlich entwickelt ist. Die das Carcinom zusammensetzenden Zellen zeigen nur hie und da scharf ausgesprochene Conturen, während ihre Begrenzung im Allgemeinen als verwischt zu bezeichnen ist. Die Zellkerne zeigen die verschiedenartigsten Formen, sowohl die einfach runde, als die Birn-, Stern- und Sanduhrform in all ihren Uebergängen. Die Vascularisation des Thrombus ist entschieden als eine sehr reichliche zu bezeichnen. Ebenso darf man wohl mit Sicherheit annehmen, dass das Blut in den Gefässen circulirt hat, denn die darin vorhandenen roten Blutkörperchen, welche sich in den mannigfachsten

Gruppierungen besonders in der typischen Geldrollenform angeordnet finden, lassen wohl kaum eine andere Deutung zu. Im Lumen der Gefässe finden sich neben den Blutkörperchen Krebszellen in grosser Menge von dem oben beschriebenen Typus. Nicht minder lassen sich in den Thromben der Vasa vasorum solche Krebszellen constatieren. Verfolgt man den Thrombus längst seiner Berührungsfläche mit der Gefässwand, so lässt sich in allen Präparaten feststellen, dass überall dort, wo Leucocyten der Gefässwand direct anliegen, diese vollständig erhalten ist; dass aber da, wo die krebsigen Teile des Thrombus in directem Contact mit derselben stehen, die Gefässwand zerstört ist, eine directe Verbindung zwischen dem krebsigen Thrombus und dem umliegenden Gewebe lässt sich nicht verkennen. Auch in der Peripherie der Präparate liessen sich mehrere ähnlich thrombosirte Gefässe finden, wenn auch hier die Durchsetzung des Thrombus mit Krebszellen als eine weniger reichliche bezeichnet werden muss.

Nachdem ich hiermit das Wichtigste über die microscopischen Verhältnisse des Thrombus selbst angeführt zu haben glaube, gehe ich zunächst zur Schilderung dessen über, was die Venenwand und deren nächste Umgebung als ebenfalls von dem carcinomatösen Prozess ergriffen erscheinen lässt. Das Erste, was bei der Betrachtung der Gefässwand in einigen Präparaten auffällt, ist ihre starke Verdickung. Dieselbe rührt davon her, dass die Adventitia fast vollständig und zum grossen Theil auch die Media carcinomatös entartet ist. Es fällt daher schwer, in diesen Präparaten die Gefässwand als solche zu erkennen.

Jn anderen Präparaten wiederum kann man die Media und ebenso die Jntima füglich als wohlerhalten bezeichnen. Das der Venenwand direct anliegende Gewebe erscheint in den erstgenannten Präparaten als carcinomatös infiltriertes Lymphdrüsengewebe, auch lassen sich hier deutliche Epithelzapfen nachweisen; in denjenigen Präparaten dagegen, in denen Media und Jntima wenig oder garnicht affiziert erscheinen, darf man die umliegenden Gewebspartien als ziemlich intactes Lymphdrüsengewebe ansprechen, wenn auch mehrfach in denselben vereinzelte Krebszellen nachgewiesen werden können.

Die vom Haupttumor gefertigten Schnitte präsentieren sich

ebenso wie die oben besprochenen Thrombuspräparate als ausgesprochenes Alveolarcarcinom. Auch hier kann von einem Stroma wenig die Rede sein und die Form der Zellen und ihrer Kerne ist wie oben eine sehr verschiedene. Ausserdem finden sich aber auch hier Zellen mit mehreren Kernen, also Riesenzellen. Im Allgemeine nzeigen die Zellen im Haupttumor überall eine ausgesprochene Tendenz zur concentrischen Schichtung, welche vielfach in der von Rindfleisch als so characteristisch bezeichneten Bildung von Zwiebelschalen gipfelt. Am Rand der Schnitte findet sich ein grosses Gefäss, welches ein orgarnisierter Thrombus von der anfangs besprochenen krebsigen Degeneration ausfüllt.

Zum Schlusse wäre noch einiges zu sagen über die microscopischen Verhältnisse der im Tumor vorgekommenen Cystenwand. Dieselbe zeigt im Allgemeinen einen papillären Bau, soweit derselbe nicht durch reichliche Jnfiltration mit Krebszellen verwischt ist; nebenbei finden sich aber auch viele Leucocyten in derselben und vor allem fällt der grosse Blutreichtum und die erweiterten Lymphgefässe auf. Viele Fibrinfäden, an derem Rande Blutkörperchen aufsitzen, finden sich in den Präparaten.

Der microscopische Befund kann in diesem Falle uns keinen Aufschluss darüber geben, von wo zunächst das Recidiv ausgegangen ist. Es kann zuerst eine der Scheide der Vena jugularis interna aufsitzende Drüse erkrankt sein, diese hat dann die Gefässwand durchbrochen und ist in das Gefässlumen hineingewuchert. Denkbar wäre auch, dass eine krebsige Embolie eines oder mehrerer der vasa vasorum stattgefunden und von hier aus der weitere carcinomatöse Process ausgegangen wäre. Ein Beweis ist aber nicht zu erbringen. Was die Entstehung der Cysten betrifft, so glaube ich mit Sicherheit annehmen zu dürfen, dass sie einer Erweichung der krebsigen Elemente ihre Existenz verdanken, wenn man dieselben nicht für Extravasationscysten halten will, welche dadurch entstanden sind, dass der krebsige Process ein Gefäss arrodiert hat. Für letztere Annahme würde allerdings auch der Umstand sprechen, dass die vor dem Wiedereintritt des Patienten vorgenommene Punction des Tumors nur eine geringe Menge reinen Blutes zu Tage förderte.

Der vorliegende Fall ist so recht ein Beweis für die emi-

nente Bösartigkeit des Zungencarcinoms. Bei der Exstirpation war ausgiebig im gesunden Gewebe vorgegangen; Patient fühlte sich nahezu 2 Jahre vollkommen wohl, dann stellte sich plötzlich in kurzer Zeit ein ausgedehntes Recidiv ein, dem dann keine Operation mehr zu folgen vermochte. Es ist anzunehmen, dass auch die Prognose des Zungenkrebses eine bessere wird, wenn einmal über die Verbreitung der Metastasen volle Klarheit herrscht. Vorläufig können wir wohl nur sagen, dass auch bei sorgfältigst ausgeführter Operation der schliessliche Ausgang der Krankheit doch von der mehr oder minder bösartigen Natur des Leidens im einzelnen Fall abhängt.

Zum Schluss erfülle ich hiermit die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Hofrat Professor Dr. Schönborn für die gütige Ueberweisung des Themas, sowie Herrn Dr. Riese für die freundliche Unterstützung bei der Durchsicht der Präparate meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

